

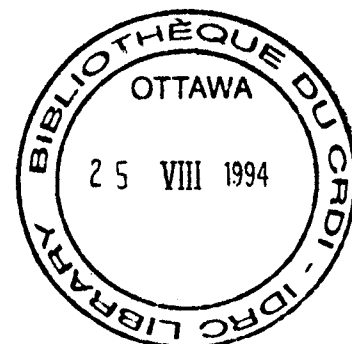
***Roundtable on Land &
Water Management***

***Table ronde sur la
gestion de l'eau et des
terres***

**Proceedings
Actes**

**Cairo/Le Caire
13-15 dec. 1993**

**Gilles Cliche
(Editor/Éditeur)**



For additional copies, please contact the author at the following address:
Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, contactez l'auteur à l'adresse
suivante:

IDRC/CRDI
Regional Office for North Africa and the Middle East
Bureau Régional pour l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient
P.O. Box 14 Orman, Giza,
Cairo, EGYPT

**January 1994
Janvier 1994**

ARCHIV
CLICHE
no. 03

FOREWORD

This document contains the *Proceedings of the Roundtable on Land & Water Management* organized by the Regional Office for North Africa and the Middle East (MERO) of the International Development Research Centre (IDRC). Held at the Cairo Sheraton Hotel from 13 to 15 December 1993, the roundtable counted on the participation of 11 IDRC-supported projects in North Africa and the Middle East and served to:

- i) highlight the projects' commonalities, strengths and weaknesses;
- ii) strengthen their execution by facilitating linkages;
- iii) plan and design future activities and mechanisms for:
 - a) resource sharing, technical assistance, South- South technology transfer
 - b) improved communications and dissemination of results
 - c) joint research
 - d) coordination
- iv) facilitate their contributions to the evolution of the programs of IDRC Regional Office for North Africa and the Middle East (MERO).

The invited projects all concern research activities in the areas of integrated management of natural resources, environmental studies and environmental policies, and illustrate well MERO's current program priority. They included (from West to East):

- 1- Développement d'un système d'information géographique pour la mise en valeur agricole (SIGMA); Maroc/IAV Hassan II, Canada/U. de Sherbrooke (completing in 1994).
- 2- SIG pour la gestion de l'activité pastorale dans la steppe algérienne; Algérie/CNTS (to start in 1994).
- 3- Système d'information à référence spatiale (SIRS) basé sur les données de télédétection pour la conservation des eaux et des sols; Tunisie/ENIT, Canada/U. Laval (completing in 1994).
- 4- Geographic Information System for Water Resources Management; Egypt/SRI, Canada/GIS Division-EMR (completing in 1994).
- 5- Water/Land Management; Egypt/U. of Alexandria, Canada/UBC/Guelph (completing in 1995).
- 6- Environmental Policy-Making; Egypt/AUC (completing in 1994).
- 7- Irrigation Efficiency; Egypt/Desert Development Centre, AUC (starting in 1994)
- 8- Irrigation Management; West Bank/ARIJ (completing in 1996).
- 9- Water Harvesting; Canada/U. of Concordia, Jordan/ U. of Jordan, ICARDA (completing in 1996).
- 10- Agro-Ecological Characterization; Regional/ICARDA (completing in 1994).
- 11- Terrace (Dryland Resource Management Project Phase II); Yemen/AREA, ICARDA (starting in 1994).

(Another initially scheduled project, Integrated Watershed Management -Syria-, could not be represented at the meeting)

The program for the meeting consisted of 2 days of presentations on project concepts (issues

covered, disciplines involved, objectives, methodologies, technical and organizational problems). Participating project leaders were requested to prepare a 30-minute presentation (jointly in the case of multi-component projects) allowing a 15-minute question period between each.

The next day was used (1) to present a synthesis of commonalities, strengths and weaknesses; (2) to propose and discuss innovative activities and mechanisms relating to objectives (ii), (iii) and (iv) above; and (3) to discuss potential follow-up activities by MERO staff and the projects.

These *Proceedings* include the speeches of the participating MERO staff members, followed by the texts made available by the invited project leaders on their projects. The compilation of commonalties, challenges and recommendations was made possible thanks to the assistance of *rapporteurs* selected among the participants. We are particularly thankful to Robert Valantin, Ferdinand Bonn, Mike Jones, John FitzSimons and Seeman Sarraf for their assistance in this matter.

AVANT-PROPOS

Ce document contient les *Actes de la Table ronde sur la Gestion de l'eau et des terres* organisée par le Bureau régional pour l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient (BREMO) du Centre de recherches pour le développement international (CRDI). Tenue à l'hôtel Cairo Sheraton du 13 au 15 décembre 1993, la table ronde a compté sur la participation de 11 projets appuyés par le CRDI en Afrique du Nord et au Moyen-Orient et a servi à:

- i) illustrer les points communs des projets, leur force et leurs faiblesses;
- ii) renforcer leurs opérations en favorisant des liens entre eux;
- iii) planifier et formuler des activités et mécanismes futurs pour:
 - a) le partage des ressources, l'assistance technique, la coopération Sud-Sud en transfert de technologies
 - b) une amélioration des communications et de la diffusion des résultats de la recherche
 - c) la recherche conjointe
 - d) la coordination;
- iv) faciliter leurs contributions à l'évolution des programmes d'intervention du Bureau régional du CRDI pour l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient (BREMO).

Les projets invités traitent d'activités de recherche dans les domaines de la gestion intégrée des ressources naturelles, des études environnementales et des politiques environnementales. Ils illustrent bien les priorités actuelles du programme du BREMO. Ils ont compris (d'Ouest en Est):

- 1- Développement d'un système d'information géographique pour la mise en valeur agricole (SIGMA); Maroc/IAV Hassan II, Canada/U. de Sherbrooke (terminant en 1994).
- 2- SIG pour la gestion de l'activité pastorale dans la steppe algérienne; Algérie/CNTS (commençant en 1994).
- 3- Système d'information à référence spatiale (SIRS) basé sur les données de télédétection pour la conservation des eaux et des sols; Tunisie/ENIT, Canada/U. Laval (terminant en 1994).
- 4- Geographic Information System for Water Resources Management; Egypt/SRI, Canada/GIS Division-EMR (terminant en 1994).
- 5- Water/Land Management; Egypt/U. of Alexandria, Canada/UBC/Guelph (terminant en 1995).
- 6- Environmental Policy-Making; Egypt/AUC (terminant en 1994).
- 7- Irrigation Efficiency; Egypt/Desert Development Centre, AUC (commençant en 1994)
- 8- Irrigation Management; West Bank/ARIJ (terminant en 1996).
- 9- Water Harvesting; Canada/U. of Concordia, Jordan/ U. of Jordan, ICARDA (terminant en 1996).
- 10- Agro-Ecological Characterization; Regional/ICARDA (terminant en 1994).
- 11- Terrace (Dryland Resource Management Project Phase II); Yemen/AREA, ICARDA (commençant en 1994).

(Un autre projet initialement au programme, Integrated Watershed Management -Syrie-, n'a pas pu être présenté)

Le programme de la réunion a consisté en 2 jours de présentations sur le concept de chaque projet (ses problématiques, les disciplines concernées, ses objectifs, sa méthodologie, ses problèmes techniques et organisationnels). Les chercheurs principaux participants devaient préparer une communication de 30 minutes sur leur projet. Une période de questions de 15 minutes a suivi chaque communication.

Le jour suivant a été utilisé pour (1) présenter une synthèse de leurs points communs, leur force et leurs faiblesses; (2) proposer et discuter des activités et mécanismes innovateurs en rapport aux objectifs (ii), (iii) et (iv) ci-haut; et (3) élaborer sur le suivi de la réunion par le personnel du BREMO et les projets.

Ces *Actes* rassemblent les discours prononcés par les membres du BREMO participants, suivi par les textes offerts par les chercheurs principaux sur leurs projets. Les points communs, les défis et les recommandations ont été compilés par des rapporteurs choisis parmi les participants. Nous tenons à remercier Robert Valantin, Ferdinand Bonn, Mike Jones, John FitzSimons et Seeman Sarraf pour leur assistance à cet effet.

Table of content/Table des matières

FOREWORD	1
AVANT-PROPOS	3
PROGRAMME/AGENDA	6
OPENING REMARKS	9
Dr. Fawzy Kishk, IDRC	9
OVERVIEW OF IDRC's STRATEGY IN LAND & WATER MANAGEMENT IN NORTH AFRICA AND THE MIDDLE EAST	12
Dr. Eglal Rached, IDRC	12
GOALS, OBJECTIVES AND EXPECTED RESULTS OF THE ROUNDTABLE	15
BUTS, OBJECTIFS ET RÉSULTATS ANTICIPÉS DE LA TABLE RONDE	15
Gilles Cliche, IDRC/CRDI	15
✓ WATER/LAND MANAGEMENT : NORTH-WEST COAST -Egypt-	19
Dr. Fawzi Abdel-Kader, UoA	19
Dr. Hans Schreier, UBC	19
Dr. John FitzSimons, UoG	19
✓ DEVELOPMENT OF OPTIMAL STRATEGIES FOR WATER HARVESTING AND UTILIZATION IN ARID LANDS -Jordan-	23
Dr. Seeman Sarraf, Concordia University	23
Dr. Awni Taimeh, University of Jordan	23
✓ SIG POUR LA GESTION DE L'ACTIVITÉ PASTORALE DE LA STEPPE ALGÉRIENNE	30
Said Benzineh, CNTS	30
✓ AGRO-ECOLOGICAL CHARACTERIZATION	35
Wolfgang Göbel, ICARDA	35
✓ GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR WATER RESOURCE MANAGEMENT -Egypt-	39
Dr. Mosaad Allam, GISD/NRC	39
Dr. Mona El-Kady, SRI/WRC	39
✓ IRRIGATION MANAGEMENT PROJECT -West Bank-	43
Hisham Zarour, ARIJ	43
✓ UN SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE POUR LA MISE EN VALEUR AGRICOLE DES TERRES ARIDES ET SEMI-ARIDES NON-IRRIGUÉES (SIGMA) -Maroc-	45
Dr. Abdelaziz Merzouk, IAV Hassan II	45
Dr. Ferdinand Bonn, CARTEL/UdeS	45
✓ DRYLAND RESOURCE MANAGEMENT IN NORTHERN HIGHLANDS OF YEMEN	49
Dr. Abdul Wahed Mouhred, AREA	49
✓ ENVIRONMENTAL POLICY-MAKING IN EGYPT	57
Dr. Salwa S. Gomaa, SRC/AUC	57
✓ SIRS POUR LA CONSERVATION DES EAUX ET DES SOLS -Tunisie-	62
Dr. M. Rached Boussema, ENIT	62
Dr. Jean-Jacques Chevallier, U. Laval	62
✓ INTEGRATED MANAGEMENT OF WATER RESOURCES IN IRRIGATED DESERT FARMS - Egypt-	67
Dr. Hosni El Lakany, DDC/AUC	67
CONCLUSIONS	69
COMMONALITIES:	69
CHALLENGES:	69
RECOMMENDATIONS:	70
LIST OF PARTICIPANTS/LISTE DES PARTICIPANTS	72

GOALS, OBJECTIVES AND EXPECTED RESULTS OF THE ROUNDTABLE

BUTS, OBJECTIFS ET RÉSULTATS ANTICIPÉS DE LA TABLE RONDE

Gilles Cliche, IDRC/CRDI

Permettez-moi d'abord de vous souhaiter, à mon tour, la bienvenue au Caire et vous remercier pour votre présence à cette table ronde sur la gestion de l'eau et des terres. En faisant appel aux chefs de projets qu'il appuie, le bureau régional du CRDI au Caire tenait à démontrer l'importance qu'il accorde aux institutions récipiendaires de son aide dans la formulation, et plus précisément l'évolution, de son programme d'appui à la recherche pour le développement. Vous êtes pour ainsi dire l'épine dorsale de notre programme, ce qui le fait tenir debout, et tous et chacun d'entre vous, par les projets que vous représentez, illustrez les éléments fondamentaux de notre approche: une vision précise de l'importance de la recherche appliquée dans et par les pays en développement; un besoin d'axer les efforts sur des problématiques visées et prioritaires aux niveaux local, régional et mondial; une reconnaissance de l'apport d'une approche pluri et interdisciplinaire dans la quête de solutions viables à ces problématiques; et un intérêt à promouvoir le respect de l'environnement et un développement durable et équitable.

We are very please to have you with us in Cairo and we thank you for your acceptance of our invitation to spend the next 3 days looking at the IDRC program on Land & Water Management in the region, and at discussing ways to improve it. In concrete and practical terms, the IDRC-supported projects you are representing are the best examples to illustrate our current program priorities in the region, and we want to build on them. Initially, our intention was to organize a meeting to follow up on the Geomatics project leaders meeting that took place at IDRC Head Office in Ottawa in March 1992, and to which several of you participated. In fact, such as follow up meeting had been programmed for the North African geomatics projects and built in the GIS project on Soil and Water Conservation in Tunisia. D'un commun accord avec Dr. Rached Boussema, nous avons décidé d'organiser cette réunion ici au Caire, et de l'étendre à l'ensemble des projets appuyés par le programme du Bureau régional du CRDI au Caire sur la gestion de l'eau et des terres.

One of our principal goals for this roundtable is to promote exchange and further the linkages between and among similar projects supported by IDRC in North Africa and the Middle East. Through the series of project presentations, you will no doubt discover that common issues and problems are being addressed. This should not be too much of a surprise since we deliberately selected and invited projects in the areas of natural resource management in fragile ecosystems, of environmental studies and policies, always aiming at generating new information and representing knowledge for efficient decision-making. We hope that you will enjoy learning what others supported by IDRC are doing or planning to do, and that through this process you will discover the Gold Mine of talent and expertise from which your own individual project could benefit.

While in most cases the projects were designed as stand alone entities with most if not all of the ingredients to bring them to fruition, it is our strong belief that furthering the linkages among them will bring additional benefits. En comptant sur l'expertise des uns là où elle est déficiente pour les autres, en accédant à un bassin plus large de compétences que celui du propre projet, on ne peut qu'accroître les chances de succès et les retombées des projets tout en évitant les erreurs. We believe that the execution of the projects can be improved by facilitating their linkages which would increase the sharing of existing expertise, and would enable a better transfer of technology and methodology (particularly South-South and Canada-South), and a better dissemination of the research results.

Lors des présentations des projets, nous chercherons donc à identifier et préciser leurs points communs, à cerner les faiblesses et les forces qu'ils présentent. Au programme, nous avons une douzaine de présentations de projets. On a prévu 30 minutes pour chacun avec une période de questions de 15 minutes. On suggère, qu'en plénière à la fin de chacune des 2 journées prévues, de procéder par un tour de table pour ensuite tirer une synthèse des observations soulevées sur ces points. C'est cette synthèse qui servira de point de départ pour notre travail en groupe du mercredi matin.

To facilitate the identification of common issues for our subsequent debates, we kindly request each project presentation to follow the guidelines which were provided to you earlier. In particular, in describing your project, we wish you could emphasize the following elements:

1. the project's issues, challenges and objectives, and their regional relevance;
2. the disciplines involved;
3. the project expertise (or lack of) in each one; in the case of lack of expertise, how is this being filled?;
4. the research capacity building component;
5. the innovative methodological aspects of the project;
6. actual or planned activities to disseminate project results to target user groups;
7. technical and/or project management issues which could be of common interest; and
8. anticipated/required follow-up to the project.

Each presentation is programmed for 30 minutes, followed by a 15-minute question period. At the end of each day, on Monday and Tuesday, we will wrap-up the day by producing a synthesis of your observations. These will in turn serve as starting points for our group discussions on Wednesday morning.

Nos défis seront d'identifier et d'articuler des activités et mécanismes pour mettre en place des liens efficaces et productifs entre les projets. On se doit d'innover et de cerner ce qui est possible en tenant compte des réalités propres à tous et chacun. En reconnaissant le besoin d'échanges accrues d'information, on se devra d'explorer les possibilités que nous offrent les nouvelles technologies d'information et de communication, là où elles sont offertes et abordables. Nous devons également regarder du côté des autres acteurs et réseaux existants, à l'extérieur du CRDI. Et bien sûr, pour toutes propositions d'activités futures dans le domaine, nous devons voir les implications pour les institutions concernées, tant chez le CRDI que chez les vôtres.

One of the challenges of the meeting will be to identify ways, mechanisms and activities to

enable efficient and cost-effective linkages among projects. I am stressing the need to innovate and to look at affordable but yet effective means for these linkages to materialize. We must emphasize the need for better information sharing and explore what the new information and communications technologies could offer for our purpose, where and how they could be available to us. We must take into account the cultural, linguistic and country-specific and institutional factors which may adversely affect our networking intentions. We must also pay attention to the opportunities that could be offered by other agencies and networks, outside of the IDRC "family". And of course, for any future activities that could be proposed, we must look at the type of institutional arrangements and responsibilities that would be entailed both for IDRC and your institutions, and at their requirements (financial, human and infrastructure).

Un autre objectif de la table ronde, aussi important que le premier, est celui de favoriser une contribution plus directe des projets à l'évolution du programme du CRDI en Afrique du Nord et au Moyen-Orient. Cet objectif touche aussi bien votre participation à la définition et au raffinement de nos priorités de programme, qu'à notre souci d'améliorer nos mécanismes et procédures, et d'accroître nos moyens pour sa conduite efficace. Dans le premier cas, nous croyons qu'à la lumière de vos propres expériences dans le cadre de vos interventions sur le thème de la gestion de l'eau et des terres et ses disciplines connexes, il serait possible d'identifier de nouvelles initiatives, de nouveaux axes de recherche sur lesquels le CRDI pourrait se pencher. Nous sommes intéressés par vos commentaires et vos idées sur ce sujet, particulièrement en ce qui a trait aux lacunes que vous pourriez percevoir et aux opportunités de programme d'actions, de projets de recherche que vous pourriez entrevoir pour les combler. L'autre facette de cet objectif concerne nos modalités d'interventions en tenant compte d'une part de nos contraintes institutionnelles (l'argent bien sûr, notre mandat, nos ressources humaines, notre avantage comparatif, notre philosophie, etc.) et d'autre part, notre quête pour améliorer, voire maximiser, notre efficacité, la visibilité et l'impact de nos interventions. Sur ce sujet, nous sommes particulièrement ouverts à toutes recommandations qui pourraient nous permettre d'explorer des possibilités de partenariat avec d'autres agences de développement, donateurs ou autres, tout en conservant notre leadership pour la mise sur pied de notre programme. Nous sommes aussi sensibles à la situation économique au Canada qui nous demande des efforts spéciaux pour maintenir l'appui à nos programmes. Tous nos bénéficiaires ont un rôle à jouer dans ces efforts. En fin, notre devoir concerne également la révision de nos modalités. Outre notre travail sur une base de projet, nous aimerions explorer avec vous d'autres options tels que l'appui institutionnel à des Centres d'excellence, la mise en réseau, une plus grande responsabilité aux institutions récipiendaires pour l'exécution et l'administration des projets, qui permettraient de réduire nos coûts d'opération et libéreraient des fonds pour les projets de recherche. Nous proposons d'axer la plénière de mercredi après-midi sur ces sujets.

We wish the roundtable could serve the purpose of helping IDRC to improve its program definition and delivery in North Africa and the Middle East. For this objective, a special attention must be paid to both the identification of gaps in our research program priorities and activities, and to the initiatives that could be suggested to tackle them. This meeting provides a great opportunity to survey these issues in our program on Land and Water Management and in its related research components, disciplines and methods. IDRC is also interested in its own growth for your benefit, and is in a constant search for better program delivery mechanisms to increase its efficiency, visibility and impact. We have to explore opportunities for partnership with other development and donor agencies and promote our

approach in their agenda. Special efforts must be made as well to communicate our role and impact in development issues to the Canadian public, particularly in light of the economic situation in Canada. All those involved with IDRC have a role to play in this endeavor. The roundtable can also serve to explore alternative program delivery modalities which could reduce our cost of operation and secure more funds to research initiatives. These could include institutional support to Centres of Excellence, greater responsibility to recipient institutions in the execution and administration of projects, networks of projects, etc. We are suggesting to concentrate on these topics during the plenary on Wednesday afternoon.

The roundtable should aim at producing a series of recommendations that would provide guidance to the IDRC Regional Office for North Africa and the Middle East in the area of Land & Water Management and related subjects. They should also enable the identification of some concrete activities that could be pursued and implemented in the short to medium term, particularly those relating to networking of projects, activities to fill any identified gaps in our research agenda, and any relevant required follow-up to completing projects. We should identify entry points to tackle the issues of communicating more effectively our activities to beneficiaries, including the Canadian public, and of insuring a continued and expanded impact of our project results through improved collaboration with development partners.

Thank you for your attention et bonne table ronde!